Power 60 Brushless Outrunner Motor, 470Kv

Instruction Manual | Bedienungsanleitung | Manuel d'utilisation | Manuale di Istruzioni

(EFLM4060B)

ENGLISH

NOTICE

All instructions, warranties and other collateral documents are subject to change at the sole discretion of Horizon Hobby, Inc. For up-to-date product literature, visit horizonhobby.com and click on the support tab for this product.

Meaning of Special Language

The following terms are used throughout the product literature to indicate various levels of potential harm when operating this product:

NOTICE: Procedures, which if not properly followed, create a possibility of physical property damage AND a little or no possibility of injury.

CAUTION: Procedures, which if not properly followed, create the probability of physical property damage AND a possibility of serious injury.

WARNING: Procedures, which if not properly followed, create the probability of property damage, collateral damage, and serious injury OR create a high probability of superficial injury.

WARNING: Read the ENTIRE instruction manual to become familiar with the features of the product before operating. Failure to operate the product correctly can result in damage to the product, personal property and cause serious injury.

This is a sophisticated hobby product. It must be operated with caution and common sense and requires some basic mechanical ability. Failure to operate this Product in a safe and responsible manner could result in injury or damage to the product or other property. This product is not intended for use by children without direct adult supervision. Do not use with incompatible components or alter this product in any way outside of the instructions provided by Horizon Hobby, Inc. This manual contains instructions for safety, operation and maintenance. It is essential to read and follow all the instructions and warnings in the manual, prior to assembly, setup or use, in order to operate correctly and avoid damage or serious injury.

Age Recommendation: Not for children under 14 years. This is not a toy.

CAUTION: This product can become extremely hot when in use, which could lead to burns.

Thank you for purchasing the E-flite® Power 60 Brushless Outrunner motor. The Power 60 is designed to deliver clean and quiet power for 60-size sport, scale and 3D airplanes.

FEATURES

- Equivalent to a 60-size glow engine for 6- to 12-pound (2.7–5.4 kg) airplanes
- Ideal for 60-size 3D airplanes up to 9.5 pounds (4.3 kg)
- Designed for 6S models requiring up to 1800 watts of power
- High torque, direct drive alternative to inrunner brushless motors
- Includes mount, prop adapters and mounting hardware
- Quiet, lightweight operation
- External rotor design—6mm shaft can easily be reversed for alternative motor installations
- High quality construction with ball bearings and hardened steel shaft
- Slotted 14-pole outrunner design

REPLACEMENT AND OPTIONAL PARTS

EFLM1934	Prop Adapter, 8mm Shaft: Power 46/52/60
EFLA110	Power Meter
EFLA249	Gold Bullet Connector Set, 4mm (3)
EFLM1926	Prop Adapter with Collet, 6mm

SPECIFICATIONS

Continuous Current	65A*
Max Burst Current	80A*
Watts	up to 1800
Cells	22.2V 6S Li-Po 4400–5000mAh
Brushless ESC	80A
Dimensions	50.0mm x 62.0mm (2.00 in x 2.40 in)
Shaft Diameter	6.0mm (0.24 in)
Weight	380 g (13.0 oz)
Kv	470 rpms per volt
Io	2.1A @ 20V (no load current)
Ri	0.02 ohms (resistance)
Recommended Props	15 x 8 to 17 x 7

* Proper cooling and airflow required

NOTICE: The maximum operating temperature is 220°F (104°C). The maximum burst current duration is 15 seconds. Decrease the throttle to let the motor cool after operation at maximum current levels and to prevent overheating. The maximum burst current rating of 80 Amps is for 3D and limited burst current operations.

BATTERY CHOICES

We recommend E-flite batteries for the Power 60 Brushless Outrunner Motor, depending on the airplane application. Battery technology is constantly changing and manufacturers are improving and updating older packs with new ones. Please refer to your model's manual or our website for recommended batteries.

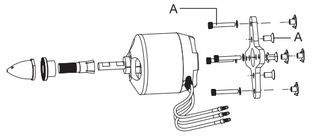
OPERATING THE MOTOR

1. This brushless motor requires a sensorless brushless speed control (electronic speed control or ESC). Failure to use the correct ESC may result in damage to the motor and/or speed control. Refer to your ESC instructions for correct operation with this motor and a propeller.
2. Where needed, install the included 3 bullet connectors on the output wires of your ESC using solder and heat shrink insulation (to prevent short circuiting). The 3 motor wires can be connected in any order to the 3 ESC output wires or output port on an ESC.
3. Make sure the motor turns in the correct direction for your model. Change the direction the motor turns by changing the connection of any 2 motor wires on the ESC.
4. Install a balanced propeller on the motor after you ensure the motor turns in the proper direction.
5. Make sure the motor is mounted on the model to ensure good air circulation during operation. The motor generates heat when operated at maximum power. The user is responsible to make sure the motor does not overheat. Overheating the motor is not covered under any warranty.
6. Never cut or otherwise change the length or size of the motor wires. Remove the connectors by heating and removing solder.

NOTICE: Any modification of the motor that is not approved by Horizon, including changing the motor wires, may damage the motor. It will also void the warranty and result in refusal of service by Horizon.

CAUTION: Always keep hands and loose items away from the propeller when the motor is connected to power. Failure to do so could result in personal injury and/or property damage.

MOTOR MOUNTING USING AN X-MOUNT

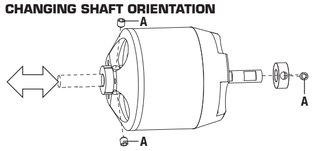


The typical installation of a motor and X-mount is directly to the outside of the firewall. There are other options available, including mounting the motor inside the fuselage (requires reversing the shaft direction) or (when using cowls) extending the motor further forward using aftermarket mount extensions.

1. Refer to the model plans for the recommended motor installation position. Align and center the motor mount on the firewall for correct propeller clearance.
2. Trial-fit the aluminum X-mount against the front of the firewall of your model and use a pen to mark the locations of the four screw holes.
3. Drill appropriate size holes to fit the blind nuts provided. Always be sure to maintain the proper thrust line and account for adequate prop/spinner clearance for your model.
4. Install 4 blind nuts on the inner side of the firewall.
5. Attach the aluminum X-mount and motor to the outside of the firewall using the four 3mm socket head cap screws and washers.

NOTICE: At final assembly, apply a small amount of blue threadlock to all screws and bolts (with the exception of the prop mounting screws) to keep these fasteners from becoming loose.

CHANGING SHAFT ORIENTATION



1. Loosen the setscrew on the shaft collar and remove the collar from the shaft.
2. Loosen the two setscrews on the rotating end of the motor.
3. Push the shaft through the motor. A small hammer is required to lightly tap the shaft.

CAUTION: DO NOT bend or damage the motor shaft. A damaged motor shaft could result in extreme vibration, which may lead to injury or property damage.

4. Install the shaft collar against the bearing using the setscrew.
5. Tighten both setscrews on the rotating end of the motor. Tighten one setscrew against the flat face on the motor shaft.

DEUTSCH

HINWEIS

Alle Anweisungen, Garantien und anderen zugehörigen Dokumente können im eigenen Ermessen von Horizon Hobby, Inc. jederzeit geändert werden. Die aktuelle Produktliteratur finden Sie auf horizonhobby.com unter der Registerkarte „Support" für das betreffende Produkt.

Spezielle Bedeutungen

Die folgenden Begriffe werden in der gesamten Produktliteratur verwendet, um auf unterschiedlich hohe Gefahrenrisiken beim Betrieb dieses Produkts hinzuweisen:

HINWEIS: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, können sich möglicherweise Sachschäden UND geringe oder keine Gefahr von Verletzungen ergeben.

ACHTUNG: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden UND die Gefahr von schweren Verletzungen.

WARNUNG: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden, Kollateralschäden und schwere Verletzungen ODER mit hoher Wahrscheinlichkeit oberflächliche Verletzungen.

WARNUNG: Lesen Sie die GESAMTE Bedienungsanleitung, um sich vor dem Betrieb mit den Produktfunktionen vertraut zu machen. Wird das Produkt nicht korrekt betrieben, kann dies zu Schäden am Produkt oder persönlichem Eigentum führen oder schwere Verletzungen verursachen.

Dies ist ein hochentwickeltes Hobby-Produkt. Es muss mit Vorsicht und gesundem Menschenverstand betrieben werden und benötigt gewisse mechanische Grundfähigkeiten. Wird dieses Produkt nicht auf eine sichere und verantwortungsvolle Weise betrieben, kann dies zu Verletzungen oder Schäden am Produkt oder anderen Sachwerten führen. Dieses Produkt eignet sich nicht für die Verwendung durch Kinder ohne direkte Überwachung eines Erwachsenen. Verwenden Sie das Produkt nicht mit inkompatiblen Komponenten oder verändern es in jedweder Art ausserhalb der von Horizon Hobby Inc vorgegebenen Anweisungen. Diese Bedienungsanleitung enthält Anweisungen für Sicherheit, Betrieb und Wartung. Es ist unbedingt notwendig, vor Zusammenbau, Einrichtung oder Verwendung alle Anweisungen und Warnhinweise im Handbuch zu lesen und zu befolgen, damit es bestimmungsgemäß betrieben werden kann und Schäden oder schwere Verletzungen vermieden werden.

Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren. Dies ist kein Spielzeug.

ACHTUNG: Dieses Produkt kann bei dem Betrieb extrem heiß werden was zu Verbrennungen führen kann.

Vielen für den Kauf des E-flite Power 60 Brushless Außenläufer Motors. Der Power 60 wurde für einen leisen und sauberen Antrieb von 60 Größe Sport, Scale und 3D Flugzeugen.

EIGENSCHAFTEN

- Equivalent zu 60er Glühzündern für Flugzeuge mit 2,7 bis 5,4 Kg Gewicht
- Ideal für 60cc 3D Flugzeuge mit einem Gewicht von bis zu 4,3Kg
- Entwickelt für 6S Modelle die bis zu 1800 Watt Leistung benötigen
- Eine High Torque- Direktantriebsalternative zu Innenläufer Brushless Motoren
- Inklusive Montagezubehör und Propelleradapter
- Leichter und leiser Betrieb
- Externes Rotor Design. Für geänderte Einbauvarianten läßt sich die Ausrichtung der 6mm Welle einfach ändern.
- Qualitativ hochwertige Konstruktion mit Kugellagern und gehärteter Welle
- Geschlitztes 14 Poliges Außenläufer Design

ERSATZ- UND OPTIONALE TEILE

EFLM1934	E-flite PropAdapt, 8mm Welle, Power 46/52/60
EFLA110	E-flite Lastmessgerät
EFLA249	Goldsteckersatz, 4mm (3)
EFLM1926	Luftschraubenmitnehmer 6mm

SPEZIFIKATIONEN

Dauerstrom	65A*
Spitzenstrom	80A*
Watt	bis zu 1800
Zellen	22.2V 6S Li-Po 4400–5000mAh
Brushless Regler	80A
Maße	50,0mm x 62,0mm
Wellendurchmesser	6,0mm
Gewicht	380 g
Kv	470 U/min per Volt
Io	2,1A bei 20V (ohne Last)
Ri	0,02 Ohm (Widerstand)
Empfohlene Propeller	15 x 8 bis 17 x 7

* Ausreichend Kühlung und Montage im Luftstrom ist notwendig

HINWEIS: Die maximale Betriebstemperatur beträgt 104°. Die maximale Spitzenstromdauer beträgt 15 Sekunden. Verringern Sie das Gas um den Motor nach Betrieb im Spitzenstrombereich abzukühlen und verhindern so ein Überhitzen. Die maximale Spitzenspannung von 80A ist für den Einsatz im 3D Flug und ist zeitlich begrenzt.

AKKUAUSWAHL

Wir empfehlen für den Power 180 Brushless Aussenläufer E-flite Akkus. Die Akkutechnologie entwickelt sich im konstanten Wandel und die Hersteller bringen verbesserte Akkus auf den Markt. Bitte lesen Sie in der Bedienungsanleitung oder Website für die zu ihrem Modell empfohlenen Akkus nach.

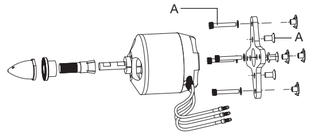
BETRIEB DES MOTORS

1. Dieser Motor benötigt einen sensorlosen Brushless Regler (ESC). Die Verwendung eines nicht geeignetem Reglers könnte zur Beschädigung des Motors oder des Reglers führen.
2. Falls notwendig löten Sie die 3 Goldkontaktstecker an die zum Regler führenden Kabel an und isolieren diese mit Schrumpfschlauch gegen Kurzschluss. Die drei Motorkabel können in beliebiger Reihenfolge an die Reglerkabel angeschlossen werden.
3. Stellen Sie bitte sicher dass der Motor in die richtige Richtung dreht. Ändern Sie die Drehrichtung durch das Tauschen zweier Steckverbindungen zum Regler.
4. Der Propeller wird mit 4 Schraubbolzen am Motor befestigt. Bohren Sie die Befestigungslöcher mit einer Schablone in den Propeller. Versuchen Sie nicht die Löcher OHNE Schablone zu bohren.
5. Montieren Sie den Propeller auf dem Motors nachdem Sie überprüft haben dass er in die richtige Richtung dreht.
6. Stellen Sie sicher dass der Motor im Modell während des Betriebes gut gekühlt wird. Der Motor entwickelt bei maximaler Leistung Hitze. Der Nutzer ist dafür verantwortlich sicher zu stellen, dass der Motor nicht überhitzt. Das Überhitzen des Motors ist nicht durch die Garantie gedeckt.
7. Kürzen oder verändern Sie niemals die Länge oder Größe der Motorkabel. Entfernen Sie die Anschlüsse mit Hitze durch entfernen des Lötzin.

HINWEIS: Jede von Horizon nicht genehmigte Änderung des Motors, inklusive wechsel der Anschlußkabel kann diesen beschädigen. Damit wird die Garantie unwirksam und Horizon Hobby lehnt den Service für diese Produkte ab.

ACHTUNG: Halten Sie immer die Hände und lose Gegenstände weg vom Propeller wenn der Motor am Strom angeschlossen ist. Ein nichtbefolgen könnte zu Sach- und Körperverletzungen führen.

MOTORMONTAGE MIT DEM X-HALTER



Bei normalen Einbau wird der Motor direkt mit dem X-Halter aussen an den Motorspant geschraubt. Sie können den Motor auch innen im Rumpf einbauen, dieses erfordert das Ändern der der Wellenrichtung. Mit Distanzstücken läßt sich der Motor auch weiter vorne (z.B Bei Modellen mit Motorhaube) montieren.

1. Halten Sie sich für den vorgesehenen Motormontageort an den Bauplan. Richten und zentrieren Sie den Motor für die erforderliche Propellerfreiheit.
2. Passen Sie den X-Halter testweise an den Motorspant an und markieren dann die Positionen für die Schraublöcher.
3. Bohren Sie die passenden Löcher für die Einschlagmuttern. Bitte achten Sie immer darauf ausreichend Platz für den Propeller und Spiner zu haben und berücksichtigen Sie auch die nötige Sturz/ Zugausrichtung des Motors.
4. Montieren Sie die 4 Einschlagmuttern auf der Innenseite des Motorspantes.
5. Schrauben Sie den Motor mit dem X-Halter und den 3mm Inbusschrauben und Unterlegscheiben von aussen an den Motorspant.

HINWEIS: Geben Sie zum Abschluss der Montage etwas blauen Schraubensicherungslack auf alle Schrauben und Bolzen (mit Ausnahme der Propeller Schrauben) damit sich diese nicht mehr lösen können.

WECHSEL DER WELLENRICHTUNG

1. Lösen Sie die Madenschraube auf dem Stellring und nehmen den Stellring von der Welle ab.
2. Lösen Sie die beiden Madenschrauben auf dem drehenden Ende des Motors.
3. Drücken Sie die Welle durch den Motor. Nutzen Sie dazu vorsichtig einen kleinen Hammer.

ACHTUNG: Verbiegen oder beschädigen Sie die Welle nicht. Dieses erzeugt extreme Vibrationen was zu Sach- oder Personenschäden führen kann.

4. Schrauben Sie den Stellring am Lager mit der Madenschraube fest.
5. Ziehen Sie beide Madenschrauben auf dem drehenden Ende des Motors fest. Eine Schraube sollte dabei auf dem flachen Ende angezogen werden.

FRANÇAIS

REMARQUE

La totalité des instructions, garanties et autres documents est sujette à modification à la seule discrétion d'Horizon Hobby, Inc. Pour obtenir la documentation à jour, rendez-vous sur le site horizonhobby.com et cliquez sur l'onglet de support de ce produit.

Signification de certains termes spécifiques

Les termes suivants sont utilisés dans l'ensemble du manuel pour indiquer différents niveaux de danger lors de l'utilisation de ce produit:

REMARQUE: Procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels ET éventuellement un faible risque de blessures.

ATTENTION: Procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels ET des blessures graves.

AVERTISSEMENT: Procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels et des blessures graves OU engendrer une probabilité élevée de blessure superficielle.

AVERTISSEMENT: Lisez la TOTALITÉ du manuel d'utilisation afin de vous familiariser avec les caractéristiques du produit avant de le faire fonctionner. Une utilisation incorrecte du produit peut entraîner sa détérioration, ainsi que des risques de dégâts matériels, voire de blessures graves.

Ceci est un produit de loisirs sophistiqué. Il doit être manipulé avec prudence et bon sens et requiert des aptitudes de base en mécanique. Toute utilisation irresponsable de ce produit ne respectant pas les principes de sécurité peut provoquer des blessures, entraîner des dégâts matériels et endommager le produit. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance directe d'un adulte. N'essayez pas de modifier ou d'utiliser ce produit avec des composants incompatibles hors des instructions fournies par Horizon Hobby, Inc. Ce manuel comporte des instructions relatives à la sécurité, au fonctionnement et à l'entretien. Il est capital de lire et de respecter la totalité des instructions et avertissements du manuel avant l'assemblage, le réglage et l'utilisation, ceci afin de manipuler correctement l'appareil et d'éviter tout dégât matériel ou toute blessure grave.

14 ans et plus. Ceci n'est pas un jouet.

ATTENTION: Ce produit peut atteindre des températures élevées durant son fonctionnement, risque de brûlure.

Nous vous remercions pour l'achat du moteur E-flite Power 60 brushless à cage tournante. Le Power 60 a été conçu pour motoriser de façon propre et silencieuse les avions de classe 60.

CARACTERISTIQUES GENERALES

- Equivalent à un moteur thermique méthanol classe 60, pour les avions de 2,7 à 5,4Kg
- Idéal pour les avions 3D 60cc de 4,3kg
- Alimentation en 6S pour les modèles nécessitant une puissance de 1800W
- Couple élevé, sans réducteur, l'alternative aux moteurs brushless inrunner
- Support, adaptateur d'hélice et visserie fournis
- Silencieux et léger
- Moteur à cage tournante-Axe diamètre 6mm facilement réversible pour des installations alternatives du moteur
- Construction de haute qualité avec axe en acier trempé monté sur roulements
- Cage ventilée, 14 pôles

PIECES OPTIONNELLES ET DE REMPLACEMENT

EFLM1934	Axe d'adaptateur d'hélice 8mm: Power 46/52/60
EFLA110	Multi-mètre
EFLA249	Connecteurs cylindriques plaqués or, 4mm (3)
EFLM1926	Adaptateur d'hélice complet, 6mm

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Intensité en continu	65A*
Intensité max en crête	80A*
Puissance	Jusqu'à 1800
Alimentation	22.2V 6S Li-Po 4400–5000mAh
Contrôleur Brushless	80A
Dimensions	50,0mm x 62,0mm
Diamètre de l'axe	6,0mm
Masse	380 g
Kv	470 tours/minutes par volt
Io	2,1A @ 20V (Courant à vide)
Ri	0,02 Ohms (résistance interne)
Hélices recommandées	15 x 8 a 17 x 7

* Ventilation et hélice adaptées nécessaires

REMARQUE: La température de fonctionnement maximale est de 104°C. L'intensité max en crête ne doit pas dépasser 15 secondes. Diminuez les gaz après une utilisation au maximum afin d'éviter la surchauffe du moteur. L'intensité maximale est de 80 A et est réservée à la 3D et seulement par impulsions.

CHOIX DES BATTERIES

Nous recommandons d'utiliser les batteries E-flite pour alimenter le moteur Power 60 brushless à cage tournante, le choix des batteries s'effectue en fonction de l'utilisation de l'avion. La technologie des batteries est en constante évolution et les fabricants remplacent les batteries par des nouvelles. Veuillez vous référer au manuel de votre modèle ou à notre site internet pour voir les batteries recommandées.

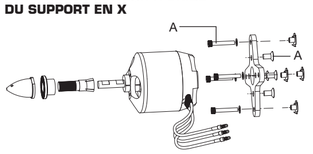
UTILISATION DU MOTEUR

1. Ce moteur brushless nécessite l'utilisation d'un contrôleur brushless sensorless. En cas d'utilisation d'un autre type de contrôleur vous risquez d'endommager le moteur et/ou le contrôleur. Référez-vous aux instructions de votre contrôleur pour une utilisation correcte de votre moteur avec une hélice adaptée.
2. Si nécessaire, installez les 3 connecteurs cylindriques sur les 3 câbles de sortie de votre contrôleur en les soudant et en les isolant à l'aide de gaine thermo-rétractable. Les 3 câbles du moteurs peuvent être connectés aux 3 câbles du contrôleur dans n'importe quel ordre.
3. Contrôlez que la rotation du moteur s'effectue dans la bonne direction. Si vous devez inverser le sens de rotation, il suffit d'inverser le branchement de deux des 3 câbles d'alimentation du moteur.
4. La fixation de l'hélice s'effectue à l'aide de 4 vis sur le Power 60. Utilisez un guide pour effectuer les 4 perçages de l'hélice. NE TENTEZ PAS de percer l'hélice sans utiliser un guide de perçage.
5. Installez l'hélice sur le moteur après avoir contrôlé le sens de rotation du moteur.
6. Contrôlez que le moteur bénéficie d'une ventilation correcte quand il est installé sur le modèle. Le moteur dégage de la chaleur quand il est utilisé à son maximum. L'utilisateur est responsable du refroidissement du moteur. Les dégâts causés par une surchauffe ne sont pas couverts par la garantie.
7. Ne jamais couper ou modifier la longueur des câbles du moteur. Retirez les connecteurs en les dessoudant.

REMARQUE: Toute modification apportée au moteur qui n'est pas approuvée par Horizon, cela inclut également le changement des câbles, peut entraîner l'endommagement du moteur. Cela annulera la garantie et causera le refus d'intervention du service technique Horizon Hobby.

ATTENTION: Toujours tenir éloignés de l'hélice vos mains et objets quand le moteur est alimenté. Sous peine de vous exposer à des blessures corporelles et/ou des dégâts matériels.

FIXATION DU MOTEUR A L'AIDE DU SUPPORT EN X

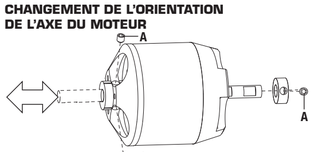


L'installation typique d'un moteur s'effectue en fixant directement le support en "X" sur la cloison pare-feu. Il y a d'autres méthodes possibles, comme de monter le moteur dans le fuselage (nécessite l'inversion de l'axe) ou un montage avec des entretoises optionnelles pour avancer le moteur dans le cas d'un avion équipé d'un capot.

1. Référez-vous aux plans de votre modèle pour la position recommandée du moteur. Alignez et centrez le support moteur sur la cloison pare-feu afin d'obtenir une marge correcte autour de l'hélice.
2. Posez le support en X contre la cloison pare-feu et utilisez un feutre pour marquer les emplacements des vis.
3. Percez des trous au diamètre approprié pour installer les écrous prisonniers fournis. Toujours prendre soin de respecter l'angle d'anticouple nécessaire et l'espacement entre l'hélice et le capot.
4. Installez les 4 écrous prisonniers derrière la cloison pare-feu.
5. Fixez le moteur et le support en "X" sur la cloison pare-feu en utilisant les vis CHC M3 et les rondelles.

REMARQUE: Lors de l'assemblage final, appliquez du frein filet bleu sur toutes les vis (à l'exception des vis de fixation de l'hélice), afin d'éviter le desserrage.

CHANGEMENT DE L'ORIENTATION DE L'AXE DU MOTEUR



1. Desserrez la vis sans tête de la bague et retirez la bague de l'axe.
2. Desserrez les 2 vis sans tête de la cloche rotative du moteur.
3. Poussez l'axe au travers du moteur. Un petit marteau est requis pour faire délicatement glisser l'axe.

ATTENTION: NE PAS tordre ou endommager l'axe du moteur. Un axe endommagé peut engendrer des vibrations extrêmes, pouvant entraîner des blessures ou des dégâts matériels.

4. Installez la bague contre le roulement en utilisant la vis sans tête.
5. Serrez les 2 vis sans tête de la cloche du moteur. Serrez les vis en appuis contre les méplats de l'axe.

ITALIANO

AVVISO

Tutte le istruzioni, le garanzie e gli altri documenti pertinenti sono soggetti a cambiamenti a totale discrezione di Horizon Hobby, Inc. Per una documentazione aggiornata sul prodotto, visitare il sito horizonhobby.com e fare clic sulla sezione Support del prodotto.

Convenzioni terminologiche

Nella documentazione relativa al prodotto vengono utilizzati i seguenti termini per indicare i vari livelli di pericolo potenziale durante l'uso del prodotto:

AVVISO: indica procedure che, se non debitamente seguite, possono determinare il rischio di danni alle cose E il rischio minimo o nullo di lesioni alle persone.

ATTENZIONE: indica procedure che, se non debitamente seguite, determinano il rischio di danni alle cose E di gravi lesioni alle persone.

AVVERTENZA: indica procedure che, se non debitamente seguite, determinano il rischio di danni alle cose, danni collaterali e gravi lesioni alle persone O il rischio elevato di lesioni superficiali alle persone.

AVVERTENZA: leggere TUTTO il manuale di istruzioni e familiarizzare con le caratteristiche del prodotto prima di farlo funzionare. Un uso improprio del prodotto può causare danni al prodotto stesso e alle altre cose e gravi lesioni alle persone.

Questo un prodotto sofisticato per appassionati. Deve essere azionato in maniera attenta e responsabile e richiede alcune conoscenze basilari di meccanica. L'uso improprio o irresponsabile di questo prodotto può causare lesioni alle persone e danni al prodotto stesso o alle altre cose. Questo prodotto non deve essere utilizzato dai bambini senza la diretta supervisione di un adulto. Non usare componenti non compatibili o alterare il prodotto in nessuna maniera al di fuori delle istruzioni fornite da Horizon Hobby Inc. Questo manuale contiene le istruzioni per la sicurezza, l'uso e la manutenzione del prodotto. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze del manuale prima di montare, impostare o utilizzare il prodotto, al fine di utilizzarlo correttamente e di evitare di causare danni alle cose o gravi lesioni alle persone.

Almeno 14 anni. Non è un giocattolo.

ATTENZIONE: Questo prodotto diventa estremamente caldo durante il funzionamento e, se toccato, potrebbe procurare ustioni.

Grazie per aver acquistato il motore brushless a cassa rotante E-flite Power 60. Il Power 60 è progettato per fornire potenza in modo pulito e silenzioso per aerei sport e riproduzione di classe 60. Si può usare anche con modelli 3D.

CARATTERISTICHE

- Equivalente ad un motore glow 60 per aerei da 2,7 a 5,4 kg
- Ideale per aerei 3D di classe 60 cc fino ad 4,3 kg di peso
- Progettato per modelli 6S che richiedono una potenza fino a 1800 watt
- Coppia elevata in presa diretta, una valida alternativa ai motori inrunner con riduttore
- Comprende il supporto, l'adattatore per l'elica e la viteria per il montaggio
- Silenzioso e leggero
- Progetto con rotore esterno—l'albero da 6mm si può invertire per una installazione alternativa
- Costruzione di alta qualità con cuscinetti a sfere e albero in acciaio indurito
- Progetto a cassa rotante con 14 poli fessurati

RICAMBI E PARTI OPZIONALI

EFLM1934	Adattatore elica con albero da 8mm: Power 46/52/60
EFLA110	Misuratore di potenza
EFLA249	Set connettori Gold Bullet, 4mm (3)
EFLM1926	Adattatore elica con pinza, 6mm

CARATTERISTICHE TECNICHE

Corrente in continuo	65A*
Corrente max	80A*
Watts	fino a 1800
Celle	22.2V 6S Li-Po 4400–5000mAh
Brushless ESC	80A
Dimensioni	50,0mm x 62,0mm
Diametro albero	6,0mm
Peso	380 g
Kv	470 rpms per volt
Io	2,1A @ 20V (corrente a vuoto)
Ri	0,02 ohms (resistenza)
Eliche consigliate	15 x 8 a 17 x 7

*È necessario un raffreddamento con un flusso d'aria adeguato.

AVVISO: la temperatura massima di funzionamento è 104°C. Il tempo di funzionamento al massimo è di 15 secondi. Ridurre l'acceleratore per lasciare che il motore si raffreddi dopo un periodo di funzionamento al massimo, questo per prevenire surriscaldamenti. Il valore massimo della corrente è di 80 A per brevi periodi e in volo 3D.

SCELTA DELLA BATTERIA

Per il motore Power 60 consigliamo le batterie E-flite, scelte in funzione dell'installazione sull'aereo. La tecnologia delle batterie è in continua evoluzione e i costruttori le migliorano e aggiornano continuamente. Per vedere quali sono le batterie più adatte, si consiglia di far riferimento al manuale del modello o al nostro sito web.

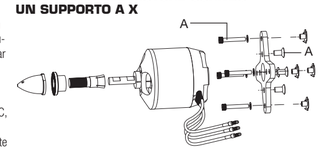
FUNZIONAMENTO DEL MOTORE

1. Questo motore brushless richiede un regolatore elettronico di velocità (ESC) adatto e senza sensori. Se non si usa il corretto ESC, si potrebbe danneggiare sia il regolatore stesso che il motore. Si faccia riferimento alle istruzioni dell'ESC per operare correttamente con il motore e l'elica.
2. Se necessario, saldare i 3 connettori "bullet" inclusi, sui 3 fili di uscita dell'ESC usando un saldatore a stagno di potenza adeguata e isolandoli con del tubetto termorestringente (per evitare corto-circuiti). L'ordine di collegamento dei connettori motore con quelli dell'ESC, può essere qualsiasi.
3. Accertarsi che il motore giri nella direzione corretta per il modello. Per cambiarla, scambiare il collegamento di 2 dei 3 fili che vanno al motore.
4. Il Power 60 usa 4 bulloni per fissare l'elica al motore. Si raccomanda di forare l'elica usando una guida adeguata. NON tentare di forare l'elica senza la guida.
5. Dopo essersi assicurati che il motore gira nella giusta direzione, montare l'elica.
6. Verificare che il motore sia montato sul modello in modo da consentirgli una adeguata aerazione durante il funzionamento. Il motore genera calore quando funziona al massimo. L'utente deve accertarsi che il motore non surriscaldi, perché in questo caso non sarebbe coperto da garanzia.
7. Non tagliare o cambiare in qualche modo la lunghezza o la sezione dei fili del motore. Per togliere i connettori scaldare adeguatamente le saldature.

AVVISO: qualsiasi modifica al motore che non sia approvata da Horizon, inclusa la sostituzione dei fili del motore, potrebbe danneggiarlo. Inoltre invaliderà la garanzia e si otterrà il rifiuto di Horizon di fornire assistenza.

ATTENZIONE: quando il motore è collegato alla batteria, tenere le mani e gli oggetti liberi lontano dall'elica. In caso contrario si potrebbero causare danni e ferite.

MONTAGGIO DEL MOTORE USANDO UN SUPPORTO A X

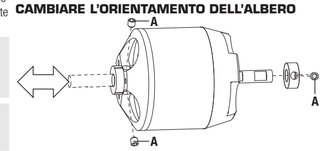


L'installazione tipica di un motore con supporto a X si fa direttamente all'estremo dell'ordinata parafiamma. Si può montare anche in altri modi, incluso il montaggio del motore all'interno della fusoliera (è necessario invertire l'albero) o (quando si usa la naca motore) portare il motore in avanti usando un'estensione del supporto opzionale.

1. Far riferimento ai disegni del modello per vedere quale posizione del motore viene consigliata. Allineare e centrare il supporto motore sull'ordinata per avere una corretta spaziatura dell'elica.
2. Appoggiare il supporto a X in alluminio sulla parte anteriore dell'ordinata e con una penna segnare la posizione dei 4 fori per le viti.
3. Praticare i fori adeguati per montare i dadi ciechi forniti. Bisogna sempre essere sicuri di mantenere le giusta linea di trazione e di tenere conto della distanza necessaria per elica e ogiva.
4. Installare i 4 dadi ciechi sul lato interno dell'ordinata.
5. Fissare il supporto a X e il motore all'esterno dell'ordinata usando 4 viti da 3mm con testa a brugola e le relative rondelle.

AVVISO: terminato il montaggio, applicare una piccola quantità di frenafiletti blu su tutte le viti e i bulloni (ad eccezione di quelli dell'elica) per evitare che si allentino durante il funzionamento.

CAMBIARE L'ORIENTAMENTO DELL'ALBERO



1. Allentare i grani sul collare e toglierlo dall'albero.
2. Allentare i due grani sulla parte rotante del motore.
3. Spingere l'albero attraverso il motore. Serve un piccolo martello per picchiare leggermente sull'albero.

ATTENZIONE: non piegare o danneggiare l'albero motore perché si avrebbero notevoli vibrazioni che porterebbero a danni anche gravi.

4. Fissare il collare dell'albero vicino al cuscinetto usando i grani.
5. Stringere entrambi i grani sulla parte rotante del motore. Stringere un grano sulla parte piatta dell'albero.

RECOMMENDED SETUPS

SETUP	MOTOR	Kv	ESC	PROP	BATTERY
AEROBATIC	Power 60	470	80A	APC 17 x 7E	4400mAh 6S 22.2V 30C Li-Po 10AWG EC5™ (EFLB44006S30)
SPORT	Power 60	470	80A	APC 16 x 10E	5000mAh 6S 22.2V 30C Li-Po, 10AWG EC5 (EFLB50006S30)

EMPFOHLENE SETUPS

SETUP	MOTOR	Kv	REGLER	PROP	AKKU
AEROBATIC	Power 60	470	80A	APC 17 x 7E	4400mAh 6S 22.2V 30C Li-Po 10AWG EC5 (EFLB44006S30)
SPORT	Power 60	470	80A	APC 16 x 10E	5000mAh 6S 22.2V 30C Li-Po, 10AWG EC5 (EFLB50006S30)

CONFIGURATIONS RECOMMANDEES

CONFIG.	MOTEUR	Kv	CONTROLEUR	HELICE	BATTERIES
ACROBATIQUE	Power 60	470	80A	APC 17 x 7E	4400mAh 6S 22.2V 30C Li-Po 10AWG EC5 (EFLB44006S30)
LOISIR	Power 60	470	80A	APC 16 x 10E	5000mAh 6S 22.2V 30C Li-Po, 10AWG EC5 (EFLB50006S30)

SETUP CONSIGLIATO

SETUP	MOTORE	Kv	ESC	ELICA	BATTERIA
AEROBATIC	Power 60	470	80A	APC 17 x 7E	4400mAh 6S 22.2V 30C Li-Po 10AWG EC5 (EFLB44006S30)
SPORT	Power 60	470	80A	APC 16 x 10E	5000mAh 6S 22.2V 30C Li-Po, 10AWG EC5 (EFLB50006S30)

1-YEAR LIMITED WARRANTY

What this Warranty Covers - Horizon Hobby, Inc., (Horizon) warrants to the original purchaser that the product purchased (the "Product") will be free from defects in materials and workmanship for a period of 1 year from the date of purchase.

What is Not Covered - This warranty is not transferable and does not cover (i) cosmetic damage, (ii) damage due to acts of God, accident, misuse, abuse, negligence, commercial use, or due to improper use, installation, operation or maintenance, (iii) modification of or to any part of the Product, (iv) attempted service by anyone other than a Horizon Hobby authorized service center, (v) Product not purchased from an authorized Horizon dealer, or (vi) Product not compliant with applicable technical regulations.

OTHER THAN THE EXPRESS WARRANTY ABOVE, HORIZON MAKES NO OTHER WARRANTY OR REPRESENTATION, AND HEREBY DISCLAIMS ANY AND ALL IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE PURCHASER ACKNOWLEDGES THAT THEY ALONE HAVE DETERMINED THAT THE PRODUCT WILL SUITABLY MEET THE REQUIREMENTS OF THE PURCHASER'S INTENDED USE.

Purchaser's Remedy - Horizon's sole obligation and purchaser's sole and exclusive remedy shall be that Horizon will, at its option, either (i) service, or (ii) replace, any Product determined by Horizon to be defective. Horizon reserves the right to inspect any and all Product(s) involved in a warranty claim. Service or replacement decisions are at the sole discretion of Horizon. Proof of purchase is required for all warranty claims. SERVICE OR REPLACEMENT AS PROVIDED UNDER THIS WARRANTY IS THE PURCHASER'S SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY.

Limitation of Liability - HORIZON SHALL NOT BE LIABLE FOR SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, LOSS OF PROFITS OR PRODUCTION OR COMMERCIAL LOSS IN ANY WAY, REGARDLESS OF WHETHER SUCH CLAIM IS BASED IN CONTRACT, WARRANTY, TORT, NEGLIGENCE, STRICT LIABILITY OR ANY OTHER THEORY OF LIABILITY, EVEN IF HORIZON HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. Further, in no event shall the liability of Horizon exceed the individual price of the Product on which liability is asserted. As Horizon has no control over use, setup, final assembly, modification or misuse, no liability shall be assumed nor accepted for any resulting damage or injury. By the act of use, setup or assembly, the user accepts all resulting liability. If you as the purchaser or user are not prepared to accept the liability associated with the use of the Product, purchaser is advised to return the Product immediately in new and unused condition to the place of purchase.

Law - These terms are governed by Illinois law (without regard to conflict of law principals). This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. Horizon reserves the right to change or modify this warranty at any time without notice.

WARRANTY SERVICES

Questions, Assistance, and Services - our local hobby store and/or place of purchase cannot provide warranty support or service. Once assembly, setup or use of the Product has been started, you must contact your local distributor or Horizon directly. This will enable Horizon to better answer your questions and service you in the event that you may need any assistance. For questions or assistance, please visit our website at www.horizonhobby.com, submit a Product Support Inquiry at https://horizonhobby.quickbase.com/db/bghj7ey8c?a=GenNewRecord, or call the toll free telephone number referenced in the Warranty and Service Contact Information section to speak with a Product Support representative.

Inspection or Services - If this Product needs to be inspected or serviced and is compliant in the country you live and use the Product in, please use the Horizon Online Service Request submission process found on our website or call Horizon to obtain a Return Merchandise Authorization (RMA) number. Pack the Product securely using a shipping carton. Please note that original boxes may be included, but are not designed to withstand the rigors of shipping without additional protection. Ship via a carrier that provides tracking and insurance for lost or damaged parcels, as Horizon is not responsible for merchandise until it arrives and is accepted at our facility. An Online Service Request is available at http://www.horizonhobby.com/content/_service-center_render-service-center. If you do not have internet access, please contact Horizon Product Support to obtain a RMA number along with instructions for submitting your product for service. When calling Horizon, you will be asked to provide your complete name, street address, email address and phone number where you can be reached during business hours. When sending product into Horizon, please include your RMA number, a list of the included items, and a brief summary of the problem. A copy of your original sales receipt must be included for warranty consideration. Be sure your name, address, and RMA number are clearly written on the outside of the shipping carton.

NOTICE: Do not ship LiPo batteries to Horizon. If you have any issue with a LiPo battery, please contact the appropriate Horizon Product Support office.

Warranty Requirements - For Warranty consideration, you must include your original sales receipt verifying the proof-of-purchase date. Provided warranty conditions have been met, your Product will be serviced or replaced free of charge. Service or replacement decisions are at the sole discretion of Horizon.

Non-Warranty Service - Should your service not be covered by warranty, service will be completed and payment will be required without notification or estimate of the expense unless the expense exceeds 50% of the retail purchase cost. By submitting the item for service you are agreeing to payment of the service without notification. Service estimates are available upon request. You must include this request with your item submitted for service. Non-warranty service estimates will be billed a minimum of ½ hour of labor. In addition you will be billed for return freight. Horizon accepts money orders and cashier's checks, as well as Visa, MasterCard, American Express, and Discover cards. By submitting any item to Horizon for service, you are agreeing to Horizon's Terms and Conditions found on our website http://www.horizonhobby.com/content/_service-center_render-service-center.

ATTENTION: Horizon service is limited to Product compliant in the country of use and ownership. If received, a non-compliant Product will not be serviced. Further, the sender will be responsible for arranging return shipment of the un-serviced Product, through a carrier of the sender's choice and at the sender's expense. Horizon will hold non-compliant Product for a period of 60 days from notification, after which it will be discarded.

WARRANTY AND SERVICE CONTACT INFORMATION

Country of Purchase	Horizon Hobby	Contact Information	Address
United States of America	Horizon Service Center (Repairs and Repair Requests)	servicecenter.horizonhobby.com/RequestForm/	4105 Fieldstone Rd Champaign, Illinois, 61822 USA
	Horizon Product Support (Product Technical Assistance)	www.quickbase.com/db/bghj7ey8c?a=GenNewRecord 888-959-2305	
	Sales	sales@horizonhobby.com 888-959-2305	
United Kingdom	Service/Parts/Sales: Horizon Hobby Limited	sales@horizonhobby.co.uk +44 (0) 1279 641 097	Units 1–4 , Ployters Rd, Staple Tye Harlow, Essex, CM18 7NS, United Kingdom
Germany	Horizon Technischer Service	service@horizonhobby.de	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn, Germany
	Sales: Horizon Hobby GmbH	+49 (0) 4121 2655 100	
France	Service/Parts/Sales: Horizon Hobby SAS	infofrance@horizonhobby.com +33 (0) 1 60 18 34 90	11 Rue Georges Charpak 77127 Lieusaint, France
China	Service/Parts/Sales: Horizon Hobby – China	info@horizonhobby.com.cn +86 (021) 5180 9868	Room 506, No. 97 Changshou Rd. Shanghai, China 200060

COMPLIANCE INFORMATION FOR THE EUROPEAN UNION

Declaration of Conformity (in accordance with ISO/IEC 17050-1)

No. HH2013051602

Product(s): EFLM4060B Power 60 BL 470Kv Motor
Item Number(s): EFLM4060B

The object of declaration described above is in conformity with the requirements of the specifications listed below, following the provisions of the EMC Directive 2004/108/EC:

EN55022:2010 + AC:2011
EN55024:2010

Signed for and on behalf of:

Horizon Hobby, Inc.
Champaign, IL USA
May 16, 2013

Steven A. Hall
Executive Vice President and Chief Operating Officer
International Operations and Risk Management
Horizon Hobby, Inc.

Instructions for disposal of WEEE by users in the European Union
This product must not be disposed of with other waste. Instead, it is the user's responsibility to dispose of their waste equipment by handing it over to a designated collections point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, your household waste disposal service or where you purchased the product.

GARANTIE UND SERVICE INFORMATIONEN

Garantiezeitraum - Exklusive Garantie Horizon Hobby Inc (Horizon) garantiert, dass das gekaufte Produkt frei von Material- und Montagefehlern ist. Der Garantiezeitraum entspricht den gesetzlichen Bestimmung des Landes, in dem das Produkt erworben wurde. In Deutschland beträgt der Garantiezeitraum 6 Monate und der Gewährleistungszeitraum 18 Monate nach dem Garantiezeitraum.

Einschränkungen der Garantie - (a) Die Garantie wird nur dem Erstkäufer (Käufer) gewährt und kann nicht übertragen werden. Der Anspruch des Käufers besteht in der Reparatur oder dem Tausch im Rahmen dieser Garantie. Die Garantie erstreckt sich ausschließlich auf Produkte, die bei einem autorisierten Horizon Händler erworben wurden. Verkäufe an dritte werden von dieser Garantie nicht gedeckt. Garantieansprüche werden nur angenommen, wenn ein gültiger Kaufnachweis erbracht wird. Horizon behält sich das Recht vor, diese Garantiebestimmungen ohne Ankündigung zu ändern oder modifizieren und widerruft dann bestehende Garantiebestimmungen.

(b) Horizon übernimmt keine Garantie für die Verkaufbarkeit des Produktes, die Fähigkeiten und die Fitness des Verbrauchers für einen bestimmten Einsatzzweck des Produktes. Der Käufer allein ist dafür verantwortlich, zu prüfen, ob das Produkt seinen Fähigkeiten und dem vorgesehenen Einsatzzweck entspricht.

(c) Ansprüche des Käufers Es liegt ausschließlich im Ermessen von Horizon, ob das Produkt, bei dem ein Garantiefall festgestellt wurde, repariert oder ausgetauscht wird. Dies sind die exklusiven Ansprüche des Käufers, wenn ein Defekt festgestellt wird. Horizon behält sich vor, alle eingesetzten Komponenten zu prüfen, die in den Garantiefall einbezogen werden können. Die Entscheidung zur Reparatur oder zum Austausch liegt nur bei Horizon. Die Garantie schließt kosmetische Defekte oder Defekte, hervorgerufen durch höhere Gewalt, falsche Behandlung des Produktes, falscher Einsatz des Produktes, kommerziellen Einsatz oder Modifikationen irgendwelcher Art aus. Die Garantie schließt Schäden, die durch falschen Einbau, falsche Handhabung, Unfälle, Betrieb, Service oder Reparaturversuche, die nicht von Horizon ausgeführt wurden aus. Rücksendungen durch den Käufer direkt an Horizon oder eine seiner Landesvertretung bedürfen der Schriftform.

Schadensbeschränkung - Horizon ist nicht für direkte oder indirekte Folgeschäden, Einkommensausfälle oder kommerzielle Verluste, die in irgendeinem Zusammenhang mit dem Produkt stehen verantwortlich, unabhängig ab ein Anspruch im Zusammenhang mit einem Vertrag, der Garantie oder der Gewährleistung erhoben werden. Horizon wird darüber hinaus keine Ansprüche aus einem Garantiefall akzeptieren, die über den individuellen Wert des Produktes hinaus gehen. Horizon hat keinen Einfluss auf den Einbau, die Verwendung oder die Wartung des Produktes oder etwaiger Produktkombinationen, die vom Käufer gewählt werden. Horizon übernimmt keine Garantie und akzeptiert keine Ansprüche für in der folge auftretende Verletzungen oder Beschädigungen. Mit der Verwendung und dem Einbau des Produktes akzeptiert der Käufer alle aufgeführten Garantiebestimmungen ohne Einschränkungen und Vorbehalte. Wenn Sie als Käufer nicht bereit sind, diese Bestimmungen im Zusammenhang mit der Benutzung des Produktes zu akzeptieren, senden Sie gebeten, dass Produkt in unbenutztem Zustand in der Originalverpackung vollständig bei dem Verkäufer zurückzugeben.

Sicherheitshinweise - Dieses ist ein hochwertiges Hobby Produkt und kein Spielzeug. Es muss mit Vorsicht und Umsicht eingesetzt werden und erfordert einige mechanische wie auch mentale Fähigkeiten. Ein Versagen, das Produkt sicher und umsichtig zu betreiben kann zu Verletzungen von Lebewesen und Sachbeschädigungen erheblichen Ausmaßes führen. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch durch Kinder ohne die Aufsicht eines Erziehungsberechtigten vorgesehen. Die Anleitung enthält Sicherheitshinweise und Vorschriften sowie Hinweise für die Wartung und den Betrieb des Produktes. Es ist unabdingbar, diese Hinweise vor der ersten Inbetriebnahme zu lesen und zu verstehen. Nur so kann der falsche Umgang verhindert und Unfälle mit Verletzungen und Beschädigungen vermieden werden.

Fragen, Hilfe und Reparaturen - Ihr lokaler Fachhändler und die Verkaufstelle können eine Garantiebeurteilung ohne Rücksprache mit Horizon nicht durchführen. Dies gilt auch für Garantiereparaturen. Deshalb kontaktieren Sie in einem solchen Fall den Händler, der sich mit Horizon kurz schließen wird, um eine sachgerechte Entscheidung zu fällen, die Ihnen schnellst möglich hilft.

Wartung und Reparatur - Muss Ihr Produkt gewartet oder repariert werden, wenden Sie sich entweder an Ihren Fachhändler oder direkt an Horizon. Rücksendungen/Reparaturen werden nur mit einer von Horizon vergebenen RMA Nummer bearbeitet. Diese Nummer erhalten Sie oder Ihr Fachhändler vom technischen Service. Mehr Informationen dazu erhalten Sie im Serviceportal unter www.Horizonhobby.de oder telefonisch bei dem technischen Service von Horizon. Packen Sie das Produkt sorgfältig ein. Beachten Sie, dass der Originalkarton in der Regel nicht ausreicht, um beim Versand nicht beschädigt zu werden. Verwenden Sie einen Paketdienstleister mit einer Tracking Funktion und Versicherung, da Horizon bis zur Annahme keine Verantwortung für den Versand des Produktes übernimmt. Bitte legen Sie dem Produkt einen Kaufbeleg bei, sowie eine ausführliche Fehlerbeschreibung und eine Liste aller eingesendeten Einzelkomponenten. Weiterhin benötigen wir die vollständige Adresse, eine Telefonnummer für Rückfragen, sowie eine Email Adresse.

Garantie und Reparaturen - Garantieanfragen werden nur bearbeitet, wenn ein Originalkaufbeleg von einem autorisierten Fachhändler beiliegt, aus dem der Käufer und das Kaufdatum hervorgeht. Sollte sich ein Garantiefall bestätigen wird das Produkt repariert oder ersetzt. Diese Entscheidung obliegt einzig Horizon Hobby.

Kostenpflichtige Reparaturen - Liegt eine kostenpflichtige Reparatur vor, erstellen wir einen Kostenvoranschlag, den wir Ihrem Händler übermitteln. Die Reparatur wird erst vorgenommen, wenn wir die Freigabe des Händlers erhalten. Der Preis für die Reparatur ist bei Ihrem Händler zu entrichten. Bei kostenpflichtigen Reparaturen werden mindestens 30 Minuten Werkstattzeit und die Rückversandkosten in Rechnung gestellt. Sollten wir nach 90 Tagen keine Einverständniserklärung zur Reparatur vorliegen haben, behalten wir uns vor, das Produkt zu vernichten oder anderweitig zu verwerten.

ACHTUNG: Kostenpflichtige Reparaturen nehmen wir nur für Elektronik und Motoren vor. Mechanische Reparaturen, besonders bei Hubschraubern und RC-Cars sind extrem aufwendig und müssen deshalb vom Käufer selbst vorgenommen werden.

GARANTIE UND SERVICE KONTAKTINFORMATIONEN

Land des Kauf	Horizon Hobby	Adresse	Telefon/Email Adresse
Deutschland	Horizon Technischer Service Horizon Hobby GmbH	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn	+49 (0) 4121 2655 100 service@horizonhobby.de

RECHTLICHE INFORMATIONEN FÜR DIE EUROPÄISCHE UNION

Konformitätserklärung laut Allgemeine Anforderungen (ISO/IEC 17050-1:2004, korrigierte Fassung 2007-06-15); Deutsche und Englische Fassung EN ISO/IEC 17050-1:2010 *Declaration of conformity (in accordance with ISO/IEC 17050-1)*

No. HH2013051602

Horizon Hobby GmbH
Christian-Junge-Straße 1
D-25337 Elmshorn

erklärt das Produkt: EFLM4060B Power 60 BL 470Kv Motor, EFLM4060B
declares the product: EFLM4060B Power 60 BL 470Kv Motor, EFLM4060B

den übrigen einschlägigen Bestimmungen des EMV-Richtlinie 2004/108/EC.
complies with the essential requirements of the EMC Directive 2004/108/EC.

Angewendete harmonisierte Normen:
Harmonized standards applied:

EN55022:2010 + AC:2011
EN55024:2010

Elmshorn
16.05.2013

Steven A. Hall
Geschäftsführer
Managing Director

Birgit Schamuhn
Geschäftsführerin
Managing Director

Horizon Hobby GmbH; Christian-Junge-Straße 1; D-25337 Elmshorn
HR Pi: HRB 1909; USt/IDNr. DE812678792; STR.NR.L 1829812324
Geschäftsführer: Birgit Schamuhn, Steven A. Hall -- Tel.: +49 (0) 4121 2655 100 • Fax: +49 (0) 4121 2655 111
eMail: info@horizonhobby.de; Internet: www.horizonhobby.de
Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die in unseren Geschäftsräumen eingesehen weden können.
Eare bleibt bis zur vollstandigen Bezahlung Eigentum der Horizon Hobby GmbH

Anweisungen zur Entsorgung von Elektro—und Elektronik-Altgeräten für Benutzer in der Europäischen Union
Dieses Produkt darf nicht zusammen mit anderem Abfall entsorgt werden. Stattdessen ist der Benutzer dafür verantwortlich, unbrauchbare Geräte durch Abgabe bei einer speziellen Sammelstelle für das Recycling von unbrauchbaren elektrischen und elektronischen Geräten zu entsorgen. Die separate Sammlung und das Recycling von unbrauchbaren Geräten zum Zeitpunkt der Entsorgung hilft, natürliche Ressourcen zu bewahren und sicherzustellen, dass Geräte auf eine Weise wiederverwertet werden, bei der die menschliche Gesundheit und die Umwelt geschützt werden. Weitere Informationen dazu, wo Sie unbrauchbare Geräte zum Recycling abgeben können, erhalten Sie bei lokalen Ämtern, bei der Müllabfuhr für Haushaltsmüll sowie dort, wo Sie das Produkt gekauft haben.

GARANTIE ET RÉPARATIONS

Durée de la garantie - Garantie exclusive - Horizon Hobby, Inc. (Horizon) garantit que le Produit acheté (le « Produit ») sera exempt de défauts matériels et de fabrication à sa date d'achat par l'Acheteur. La durée de garantie correspond aux dispositions légales du pays dans lequel le produit a été acquis. La durée de garantie est de 6 mois et la durée d'obligation de garantie de 18 mois à l'expiration de la période de garantie.

Limitations de la garantie - (a) La garantie est donnée à l'acheteur initial (« Acheteur ») et n'est pas transférable. Le recours de l'acheteur consiste en la réparation ou en l'échange dans le cadre de cette garantie. La garantie s'applique uniquement aux produits achetés chez un revendeur Horizon agréé. Les ventes faites à des tiers ne sont pas couvertes par cette garantie. Les revendications en garantie seront acceptées sur fourniture d'une preuve d'achat valide uniquement. Horizon se réserve le droit de modifier les dispositions de la présente garantie sans avis préalable et révoque alors les dispositions de garantie existantes.

(b) Horizon n'endosse aucune garantie quant à la vendabilité du produit ou aux capacités et à la forme physique de l'utilisateur pour une utilisation donnée du produit. Il est de la seule responsabilité de l'acheteur de vérifier si le produit correspond à ses capacités et à l'utilisation prévue.

(c) Recours de l'acheteur – Il est de la seule discrétion d'Horizon de déterminer si un produit présentant un cas de garantie sera réparé ou échangé. Ce sont là les recours exclusifs de l'acheteur lorsqu'un défaut est constaté. Horizon se réserve la possibilité de vérifier tous les éléments utilisés et susceptibles d'être intégrés dans le cas de garantie. La décision de réparer ou de remplacer le produit est du seul ressort d'Horizon. La garantie exclut les défauts esthétiques ou les défauts provoqués par des cas de force majeure, une manipulation incorrecte du produit, une utilisation incorrecte ou commerciale de ce dernier ou encore des modifications de quelque nature qu'elles soient. La garantie ne couvre pas les dégâts résultant d'un montage ou d'une manipulation erronés, d'accidents ou encore du fonctionnement ainsi que des tentatives d'entretien ou de réparation non effectuées par Horizon. Les retours effectués par le fait de l'acheteur directement à Horizon ou à l'une de ses représentations nationales requièrent une confirmation écrite.

Limitation des dégâts - Horizon ne saurait être tenu pour responsable de dommages conséquents directs ou indirects, de pertes de revenus ou de pertes commerciales, liés de quelque manière que ce soit au produit et ce, indépendamment du fait qu'un recours puisse être formulé en relation avec un contrat, la garantie ou l'obligation de garantie. Par ailleurs, Horizon n'acceptera pas de recours issus d'un cas de garantie lorsque ces recours dépassent la valeur unitaire du produit. Horizon n'exerce aucune influence sur le montage, l'utilisation ou la maintenance du produit ou sur d'éventuelles combinaisons de produits choisies par l'acheteur. Horizon ne prend en compte aucune garantie et n'accepte aucun recours pour les blessures ou les dommages pouvant en résulter. En utilisant et en montant le produit, l'acheteur accepte sans restriction ni réserve toutes les dispositions relatives à la garantie figurant dans le présent document. Si vous n'êtes pas prêt, en tant qu'acheteur, à accepter ces dispositions en relation avec l'utilisation du produit, nous vous demandons de restituer au vendeur le produit complet, non utilisé et dans son emballage d'origine.

Indications relatives à la sécurité - Ceci est un produit de loisirs perfectionné et non un jouet. Il doit être utilisé avec précaution et bon sens et nécessite quelques aptitudes mécaniques ainsi que mentales. L'incapacité à utiliser le produit de manière sûre et raisonnable peut provoquer des blessures et des dégâts matériels conséquents. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance par un tuteur. La notice d'utilisation contient des indications relatives à la sécurité ainsi que des indications concernant la maintenance et le fonctionnement du produit. Il est absolument indispensable de lire et de comprendre ces indications avant la première mise en service. C'est uniquement ainsi qu'il sera possible d'éviter une manipulation erronée et des accidents entraînant des blessures et des dégâts.

Questions, assistance et réparations - Votre revendeur spécialisé local et le point de vente ne peuvent effectuer une estimation d'éligibilité à l'application de la garantie sans avoir consulté Horizon. Cela vaut également pour les réparations sous garantie. Vous voudrez bien, dans un tel cas, contacter le revendeur qui conviendra avec Horizon d'une décision appropriée, destinée à vous aider le plus rapidement possible.

Maintenance et réparation - Si votre produit doit faire l'objet d'une maintenance ou d'une réparation, adressez-vous soit à votre revendeur spécialisé, soit directement à Horizon. Emballez le produit soigneusement. Veuillez noter que le carton d'emballage d'origine ne suffit pas, en règle générale, à protéger le produit des dégâts pouvant survenir pendant le transport. Faites appel à un service de messagerie proposant une fonction de suivi et une assurance, puisque Horizon ne prend aucune responsabilité pour l'expédition du produit jusqu'à sa réception acceptée. Veuillez joindre une preuve d'achat, une description détaillée des défauts ainsi qu'une liste de tous les éléments distincts envoyés. Nous avons de plus besoin d'une adresse complète, d'un numéro de téléphone (pour demander des renseignements) et d'une adresse de courriel.

Garantie et réparations - Les demandes en garantie seront uniquement traitées en présence d'une preuve d'achat originale émanant d'un revendeur spécialisé agréé, sur laquelle figurent le nom de l'acheteur ainsi que la date d'achat. Si le cas de garantie est confirmé, le produit sera réparé Cette décision relève uniquement de Horizon Hobby.

Réparations payantes - En cas de réparation payante, nous établissons un devis que nous transmettons à votre revendeur. La réparation sera seulement effectuée après que nous ayons reçu la confirmation du revendeur. Le prix de la réparation devra être acquitté au revendeur. Pour les réparations payantes, nous facturons au minimum 30 minutes de travail en atelier ainsi que les frais de réexpédition. En l'absence d'un accord pour la réparation dans un délai de 90 jours, nous nous réservons la possibilité de détruire le produit ou de l'utiliser autrement.

ATTENTION: Nous n'effectuons de réparations payantes que pour les composants électroniques et les moteurs. Les réparations touchant à la mécanique, en particulier celles des hélicoptères et des voitures radiocommandées, sont extrêmement coûteuses et doivent par conséquent être effectuées par l'acheteur lui-même.

COORDONNÉES DE GARANTIE ET RÉPARATIONS

Pays d'achat	Horizon Hobby	Adresse	Numéro de téléphone/Courriel
France	Horizon Hobby SAS	11 Rue Georges Charpak 77127 Lieusaint	+33 (0) 1 60 18 34 90 infofrance@horizonhobby.com

INFORMATIONS DE CONFORMITÉ POUR L'UNION EUROPÉENNE

Déclaration de conformité (conformément à la norme ISO/IEC 17050-1)

No. HH2013051602

Produit(s): EFLM4060B Power 60 BL 470Kv Motor
Numéro(s) d'article: EFLM4060B

L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est en conformité avec les exigences des spécifications énumérées ci-après, suivant les conditions de la directive CEM 2004/108/EC:

EN55022:2010 + AC:2011
EN55024:2010

Signé en nom et pour le compte de:

Horizon Hobby, Inc.
Champaign, IL USA
16.05.2013

Steven A. Hall
Vice-Président, Directeur Général
Gestion Internationale des Activités et des Risques
Horizon Hobby, Inc.

Elimination dans l'Union Européenne
Ce produit ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de remettre le produit à un point de collecte officiel des déchets d'équipements électriques. Cette procédure permet de garantir le respect de l'environnement et l'absence de sollicitation excessive des ressources naturelles. Elle protège de plus le bien-être de la communauté humaine. Pour plus d'informations quant aux lieux d'éliminations des déchets d'équipements électriques, vous pouvez contacter votre mairie ou le service local de traitement des ordures ménagères.

GARANZIA

Periodo di garanzia - La garanzia esclusiva - Horizon Hobby, Inc., (Horizon) garantisce che i prodotti acquistati (il "Prodotto") sono privi di difetti relativi ai materiali e di eventuali errori di montaggio. Il periodo di garanzia è conforme alle disposizioni legali del paese nel quale il prodotto è stato acquistato. Tale periodo di garanzia ammonta a 6 mesi e si estende ad altri 18 mesi dopo tale termine.

Limiti della garanzia - (a) La garanzia è limitata all'acquirente originale (Acquirente) e non è cedibile a terzi. L'acquirente ha il diritto a far riparare o a far sostituire la merce durante il periodo di questa garanzia. La garanzia copre solo quei prodotti acquistati presso un rivenditore autorizzato Horizon. Altre transazioni di terze parti non sono coperte da questa garanzia. La prova di acquisto è necessaria per far valere il diritto di garanzia. Inoltre, Horizon si riserva il diritto di cambiare o modificare i termini di questa garanzia senza alcun preavviso e di escludere tutte le altre garanzie già esistenti.

(b) Horizon non si assume alcuna garanzia per la disponibilità del prodotto, per l'adeguatezza o l'idoneità del prodotto a particolari previsti dall'utente. È sola responsabilità dell'acquirente il fatto di verificare se il prodotto è adatto agli scopi da lui previsti.

(c) Richiesta dell'acquirente – spetta soltanto a Horizon, a propria discrezione riparare o sostituire qualsiasi prodotto considerato difettoso e che rientra nei termini di garanzia. Queste sono le uniche rivalse a cui l'acquirente si può appellare, se un prodotto è difettoso. Horizon si riserva il diritto di controllare qualsiasi componente utilizzato che viene coinvolto nella rivalsa di garanzia. Le decisioni relative alla sostituzione o alla riparazione avvengono solo in base alla discrezione di Horizon. Questa garanzia non copre dei danni superficiali o danni per cause di forza maggiore, uso errato del prodotto, negligenza, uso ai fini commerciali, o una qualsiasi modifica a qualsiasi parte del prodotto. Questa garanzia non copre danni dovuti ad una installazione errata, ad un funzionamento errato, ad una manutenzione o un tentativo di riparazione non idonei a cura di soggetti diversi da Horizon. La restituzione del prodotto a cura dell'acquirente, o da un suo rappresentante, deve essere approvata per iscritto dalla Horizon.

Limiti di danno - Horizon non si riterrà responsabile per danni speciali, diretti, indiretti o consequenziali; perdita di profitto o di produzione; perdita commerciale connessa al prodotto, indipendentemente dal fatto che la richiesta si basa su un contratto o sulla garanzia. Inoltre la responsabilità di Horizon non supera mai in nessun caso il prezzo di acquisto del prodotto per il quale si chiede la responsabilità. Horizon non ha alcun controllo sul montaggio, sull'utilizzo o sulla manutenzione del prodotto o di combinazioni di vari prodotti. Quindi Horizon non accetta nessuna responsabilità per danni o lesioni derivanti da tali circostanze. Con l'utilizzo e il montaggio del prodotto l'utente acconsente a tutte le condizioni, limitazioni e riserve di garanzia citate in questa sede. Qualora l'utente non fosse pronto ad assumersi tale responsabilità associata all'uso del prodotto, si suggerisce di restituire il prodotto intatto, mai usato e immediatamente presso il venditore.

Indicazioni di sicurezza - Questo è un prodotto sofisticato di hobbistica e non è un giocattolo. Esso deve essere manipolato con cautela, con giudizio e richiede delle conoscenze basilari di meccanica e delle facoltà mentali di base. Se il prodotto non verrà manipolato in maniera sicura e responsabile potrebbero risultare delle lesioni, dei gravi danni a persone, al prodotto o all'ambiente circostante. Questo prodotto non è concepito per essere usato dai bambini senza una diretta supervisione di un adulto. Il manuale del prodotto contiene le istruzioni di sicurezza, di funzionamento e di manutenzione del prodotto stesso. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze nel manuale prima di mettere in funzione il prodotto. Solo così si eviterà un utilizzo errato e di preverranno incidenti, lesioni o danni.

Domande, assistenza e riparazioni - Il vostro negozio locale e/o luogo di acquisto non possono fornire garanzie di assistenza o riparazione senza previo colloquio con Horizon. Questo vale anche per le riparazioni in garanzia. Quindi in tale casi bisogna interpellare un rivenditore, che si metterà in contatto subito con Horizon per prendere una decisione che vi possa aiutare nel più breve tempo possibile.

Manutenzione e riparazione - Se il prodotto deve essere ispezionato o riparato, si prega di rivolgersi ad un rivenditore specializzato o direttamente ad Horizon. Il prodotto deve essere imballato con cura. Bisogna far notare che i box originali solitamente non sono adatti per effettuare e che rientra nei termini di garanzia. Queste sono le uniche rivalse a cui l'acquirente si può appellare, se un prodotto è difettoso. Horizon si riserva il diritto di controllare qualsiasi componente utilizzato che viene coinvolto nella rivalsa di garanzia. Le decisioni relative alla sostituzione o alla riparazione avvengono solo in base alla discrezione di Horizon. Questa garanzia non copre dei danni superficiali o danni per cause di forza maggiore, uso errato del prodotto, negligenza, uso ai fini commerciali, o una qualsiasi modifica a qualsiasi parte del prodotto. Questa garanzia non copre danni dovuti ad una installazione errata, ad un funzionamento errato, ad una manutenzione o un tentativo di riparazione non idonei a cura di soggetti diversi da Horizon. La restituzione del prodotto a cura dell'acquirente, o da un suo rappresentante, deve essere approvata per iscritto dalla Horizon.

Limiti di danno - Horizon non si riterrà responsabile per danni speciali, diretti, indiretti o consequenziali; perdita di profitto o di produzione; perdita commerciale connessa al prodotto, indipendentemente dal fatto che la richiesta si basa su un contratto o sulla garanzia. Inoltre la responsabilità di Horizon non supera mai in nessun caso il prezzo di acquisto del prodotto per il quale si chiede la responsabilità. Horizon non ha alcun controllo sul montaggio, sull'utilizzo o sulla manutenzione del prodotto o di combinazioni di vari prodotti. Quindi Horizon non accetta nessuna responsabilità per danni o lesioni derivanti da tali circostanze. Con l'utilizzo e il montaggio del prodotto l'utente acconsente a tutte le condizioni, limitazioni e riserve di garanzia citate in questa sede. Qualora l'utente non fosse pronto ad assumersi tale responsabilità associata all'uso del prodotto, si suggerisce di restituire il prodotto intatto, mai usato e immediatamente presso il venditore.

Riparazioni a pagamento - Se bisogna effettuare una riparazione a pagamento, effettueremo un preventivo che verrà inoltrato al vostro rivenditore. La riparazione verrà effettuata dopo l'autorizzazione da parte del vostro rivenditore. La somma per la riparazione dovrà essere pagata al vostro rivenditore. Le riparazioni a pagamento avranno un costo minimo di 30 minuti di lavoro e in fattura includeranno le spese di restituzione. Qualsiasi riparazione non pagata e non richiesta entro 90 giorni verrà considerata abbandonata e verrà gestita di conseguenza.

ATTENZIONE: Le riparazioni a pagamento sono disponibili solo sull'elettronica e sui motori. Le riparazioni a livello meccanico, soprattutto per gli elicotteri e le vetture RC sono molto costose e devono essere effettuate autonomamente dall'acquirente.

GARANZIA E REVISIONA - INFORMAZIONI PER I CONTATTI

Stato di acquisto	Horizon Hobby	Indirizzo	Telefono/Indirizzo e-mail
Germania	Horizon Technischer Service Horizon Hobby GmbH	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn, Germania	+49 (0) 4121 2655 100 service@horizonhobby.de

INFORMAZIONI SULLA CONFORMITÀ PER L'UNIONE EUROPEA

Dichiarazione di conformità (in conformità con ISO/IEC 17050-1)

No. HH2013051602

Prodotto(i): EFLM4060B Power 60 BL 470Kv Motor
Numero(i) articolo: EFLM4060B

Gli oggetti presentati nella dichiarazione sopra citata sono conformi ai requisiti delle specifiche elencate qui di seguito, seguendo le disposizioni della direttiva EMC 2004/108/EC

EN55022:2010 + AC:2011
EN55024:2010

Firmato per conto di:

Horizon Hobby, Inc.
Champaign, IL USA
16.05.2013

Steven A. Hall
Executive Vice President and Chief Operating Officer
International Operations and Risk Management
Horizon Hobby, Inc.

Istruzioni del RAEE per lo smaltimento da parte di utenti dell'Unione Europea
Questo prodotto non deve essere smaltito assieme ai rifiuti domestici. Al contrario, l'utente è responsabile dello smaltimento di tali rifiuti che devono essere portati in un centro di raccolta designato per il riciclaggio di rifiuti elettrici e apparecchiature elettroniche. La raccolta differenziata e il riciclaggio di tali rifiuti provenienti da apparecchiature nel momento dello smaltimento aiuteranno a preservare le risorse naturali e garantiranno un riciclaggio adatto a proteggere il benessere dell'uomo e dell'ambiente. Per maggiori informazioni sui centri di raccolta, contattare il proprio ufficio locale, il servizio di smaltimento rifiuti o il negozio presso il quale è stato acquistato il prodotto.

©2013 Horizon Hobby Inc. E-flite, EC5 and the Horizon Hobby Logo are registered trademarks of Horizon Hobby, Inc. All other trademarks, service marks or logos are property of their respective owners.